Lane Medical Library

DE

CONNEXU INTER MEDICINAM ET SCIENTIAS NATURALES NONNULLA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS PHILOSOPHICO-MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE IV. M. NOVEMBRIS A. MDCCCXLIII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

FRIDERICUS RAVOTH

MEGALOPOLITANUS.

OPPONENTIBUS:

HENR. LADENDORF, med. et chir. Dr.
MAX. JAFFÉ, med. et chir. Cand.
SIEGF. FREUND, med. et chir. Cand.

BEROLINI, TYPIS NIETACKIANIS.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154006_0077

VIRO

HUMANISSIMO, ILLUSTRI, CELEBERRIMO

M. H. ROMBERG,

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, ORDINIS AQUILAE RUBRAE CUM LEMNISCO IN CLASSE TERTIA EQUITI, PROFESSORI MEDICINAE PUBLICO EXTRAORDINARIO IN UNIVERSITATE LITERARIA FRIDERICA GUILELMA, H. T. DIRECTORI INSTITUTI REGII POLICLINICI UNIVERSITATIS FRIDERICAE GUILELMAE, COMPLURIUM SOCIETATUM LITERARIARUM SODALI ETC. ETC.

PRAECEPTORI HONORATISSIMO ET BENIGNISSIMO

NEC NON

VIRIS

HONORATISSIMIS ATQUE HUMANISSIMIS

AMICIS PATERNIS IN URBE PATRIA, OB MAGNA
IN SE MERITA AD CINERES USQUE COLENDIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

GRATISSIMI ANIMI SUMMAEQUE VENERATIONIS
SIGNUM MAXIMA CUM REVERENTIA

D. D. D.

AUCTOR.

Dem Verständigen, auf das besondere Merkenden, genau Beobachtenden, auseinander Trennenden ist gewissermassen das zur Last, was aus einer Idee kommt und auf sie zurückführt. Er ist in seinem Labyrinthe auf eigene Weise zu Hause, ohne dass er sich um einen Faden bekümmerte, der schneller durch und durch führte. Da hingegen der, der sich auf höheren Standpuncten befindet, gar leicht das Einzelne verachtet, und dasjenige, was nur gesondert ein Leben hat, in eine tödtende Allgemeinheit zusammenreisst.

Goethe zur Morphologie der Pflanzen in seinen sämmtlich. W. in 40 Bd. Bd. 36.

Haec sunt verba literarum naturalium peritissimi, quibus significat dissensionem nostris etiam temporibus inter auctores obviam, qui de rebus naturalibus scripserunt.

Ars autem medica cum semper illius dissensionis quam maxime particeps fuit, tum hoc nostra aetate eo magis de ea dici potest, quia minime aliena est magnis progressibus, quos scientiae naturales fecerunt.

Vitam autem degimus saeculo, quo observationum copia et materies undique congesta magis magisque rationi subjiciuntur et acumine ingenii considerantur, quod praecipue arti medicae magni mihi esse videtur momenti.

Haec enim scientia si inter alias disciplinas tum demum locum idoneum tenet, cum literis naturalibus arctissime conjuncta est: altera ex parte haud parva difficultas inde oritur, quod, quamvis tali modo illis subjecta esse videatur, tamen libera et invicta remaneat. Quae utraque conditio variis temporibus vario modo intellecta est, summamque in cujuscunque aetatis scholas et systemata medicinae vim habuit.

Priusquam autem ad propositum aggrediamur, haec praecipienda videntur lectoribus, ne specialem atque historicam explanationem conditionis illius a nobis exspectent; quippe brevi tantum commemorare possumus, uti nostra aetate se habeat. Satis enim intelligo quam exiguae sint vires et facultates, quas ad talem expositionem afferre possim, quae quoque arctissimis dissertationis finibus absolvi nequit.

Quo modo igitur rerum naturalium studia exerceri debent et quid frugis aut damni nostra disciplina ex iis capit?

Summo jure scientiae naturales primordia et, ut ita dicam, propylaea nostrae disciplinae sunt. Hoc enim studio erudiatur ac informetur ingenium medici necesse est; quoniam ipsa formarum varietas, qualem natura et organica et anorganica nobis praebet, maxime est idonea ad acuendam et excitandam medici observationem, ut quam mature profundiori contemplationi assuescat, et in

organismo humano, summa naturae organicae forma, varias easdemque pathologicas mutationes perspicere possit.

Ipsa etenim morborum natura, quamvis firma sint fundamenta, semper in varietate versatur, eorumque evolutionem atque apparitionem, organisationi singulari externisque conditionibus subjectas, perpendere summum est praxeos medicae.

Tiro autem medicus, haec ad studia aggressus, duplici modo temere agere potest, quod in curriculo suo ipsi magno damno erit.

Primum scilicet in rerum contemplatione externa haerere potest, cum, ut exemplum afferam, singulis acquiescat signis distinctionis inter animalia, ut unguibus et ungulis; aut cum singulas leges naturae non ut diversas intelligat, atque assentiatur dicto isti saepe excitato: vitam semper esse unam et eandem! ille tamen ad profundiorem intelligentiam procedat necesse est, unguibus ungulisque quodcunque animal distingui ab altero; leges porro naturae organicae alias esse, quam anorganicae, vegetabilium alias quam animalium. —

Tum autem singula negligit (ut verbis Goethianis denuo utar »er reisst Alles in eine tödtende Allgemeinheit zusammen«) et vanis meditationibus usus, leges naturae imprimis organismi humani assequi vult, neque naturae organicae et anorganicae veram distinctionem percipit, neque organismum ex imperio naturae dependentem aestimare nec naturae influxum dijudicare potest.

Historianostrae disciplinae multa praebet documenta, variis temporibus vel hunc vel illum contemplandi mo-

dum valuisse, qui quantam vim in scientiam excolendam habuerint, diversa systemata atque scholae medicae docent.

Dixerim autem, primum contemplandi modum secundo multum frequentiorem fuisse, eundemque nostra aetate praevalere; sed tentabo utriusque contemplandi generis damnum permagnum, quod nostra praecipue aetate disquisitione dignum mihi esse videtur accuratius demonstrare.

Quod igitur primum contemplandi modum attinet, exempla non desunt illarum observationum, de quibus celeberrimus Hegel (1) ait: »Wenn das gedankenlose Bewusstsein das Beobachten und Erfahren als die Quelle der Wahrheit ausspricht, so mögen wohl seine Worte so lauten, als ob es allein um ein Schmecken, Riechen, Fühlen, Hören und Sehen zu thun sei.«

Opus quidem est, res naturales primo secundum apparitionem externam percipi, nam singulae formae, genera, species prima distinctionis signa sensibus praebent; at si sensibus tantum externis istas res percipimus, eaque, quae neque visu neque auditu percipi possunt, universe tantum nominamus, nec potius distinctionis signa et leges rationales, omnium rerum fundamenta, ratione intelligimus: scientiarum copia, quantacunque sit, nunquam emolumento nobis esse potest. Qua de causa non intelligitur, quam inepte is agat, qui superiores organicae naturae formas inferioribus exponere velit, neque falsus cognoscitur eventus, qui sequatur necesse est, cum

1) Phänomenologie des Geistes p. 184.

leges, quae forte harum formarum sint fundamenta, in aliis adesse exstimentur.

Ut hujus contemplandi rationis exemplum afferam, nos saepe in libris de pathologia universali inscriptis legimus, status corporis humani pathologicos eosdem esse ac pseudoproductiones plantarum et animalium. Sed ex hac explicatione quid evenit frugis? Num forte cognitio tali modo aucta est? E contrario, hae comparationes externae nihil valent, ad summum aliquam rem splendide in conspectu animi ponunt, saepius etiam ineptiores sunt (1).

Cum exempli gratia Stark (2) infectionem corporis per contagia exponens, processu generationis, hac de summa ratione, quam natura assequi potest, sic ait: »denn nicht das ganze männliche Individuum zeugt mit dem ganzen weiblichen, sondern nur mit dessen Geschlechtsorganen, und der von ihnen bereiteten entwickelungsfähigen matrix« — hac ex re cernitur, quid ex his comparationibus oriatur. Ita quidem generatio ad ovarium et sperma revocatur, quorum ex forma vel partibus est composita nova effigies!

Idem evenit, cum illiciti splendido successu clarorum illorum rerum naturalium investigatorum, imprimis Linnaei, qui dispositione systematica viam aperuerunt ad meliorem cognitionem naturae, opinemur, eodem modo nos formas morborum maxime variabiles artificiali ratione collocandi disponere posse. Obliviscimur, ipsum magnum Linnaeum (3) conatu, qui successu plane ca-

(1) Henle, pathologische Untersuchungen p. 15.
(2) Allgemeine Pathologie. T. I. p. 113 114.
(3) Hecker, Geschichte der neueren Medicin p. 495.

ruit, docuisse, externas tantum rerum apparitiones accipiendo nihil effici. Huic respondet Paracelsus: »Nun aber, obwohl das Experimenta sind und mit der Experientia erfunden, so verlangt doch pluralitas morborum, dass da muss scientia sein.«

Eadem de causa nos in morborum explicationibus tot contradictiones reperire opinor, quoniam externa singularum apparitionum intelligentia facillime experientia habetur; imo vero tanta hominum saepe est perversitas, ut hanc externam apparitionem, hanc specialem opinionem quasi essentiam et legem universalem pronuntient.

Non est, quod dicam, in nostra disciplina opinationi et levi ratiocinationi amplum patere curriculum, quoniam in consideranda morborum essentia et in medicaminum effectu fortuitum quid nimis valet. Quamobrem quidem opinio saepissime primum obtinuit locum, et ad formanda systemata est adhibita, quae, quod opinio opinione refutari nequit, aut in ipsis aegrotis falsa apparerent necesse erat, aut volventibus annis deserebantur. Exempli gratia Homoeopathiam nomino, ut somnia hujus imaginationis. Quamdiu opinionum tantum certamen erat, in quo postremo in indignum modum persona contra personam arma tulit? Imo Baglivius suo dicto »medicina non ingenii humani partus, sed temporis filia« eo processit, ut medicinam consuetudini subjiceret. Cui quidem respondeat Goethe:

Was ihr den Geist der Zeiten heisst,
Ist grösstentheils der Herren eigener Geist,
In dem die Zeiten sich bespiegeln.«

Sic igitur hanc naturam contemplandi rationem in damnum nostrae disciplinae ad formas statusque orga-

nismi explicandos adhiberi videmus, et commodus externa considerandi modus facit, ut apparitionum externarum veram demonstrationem negligamus. Ex quo fit, ut parvum videamus numerum eorum, quibus studium naturae arrideat, si leges naturae anorganicae ad nostram disciplinam jure traducendae et ad ejus fructum adhibendae sunt: ita ut, si sermo est de experientia et naturae contemplatione studiosa, opinari possimus, hunc tantum considerandi modum supra commemoratum significari.

Atque hoc opprobrium, quod nostrum tempus effugere nequit, ut contester, investigandi modum sic dictum physicalem nominare velim. Quod enim ad auscultationem et percussionem attinet, mirandum sane est, quod tum pauci medicorum illam perscrutandi rationem persequuntur atque colunt.

Longum est, hoc loco exemplis explicare, quanti momenti medico illa investigatio sit, et quam tuto medicus illa usus in morborum multorum curatione procedat. Itaque sufficiat dictum celeberrimi Skodae »nemini licere, Typhum curandum susciperet, nisi in illa perscrutandi methodo se exercuerit.«

Id quidem dici potest, multos annos praeterituros esse, antequam gravissimum illud adjumentum diagnoseos morborum singulorum illo tantum firmandae ubique adhibeatur, neque tamquam inutile quid rejiciatur, vel potius, ut hodie etiam haud raro fit, ironice quasi despiciatur.

Cultoribus autem disquisitionis istius illud solamen, si opus esset, dare possemus, de illa methodo idem evenire, quod de philosophia Hegeliana, quae hodie-

que ab illis praecipue spernitur ac vituperatur, qui ne verbum quidem de ea legerint, nedum intellexerint. —

Quisque autem concedat necesse est, qui hanc investigandi rationem exercet, summam diligentiam et acerrimum studium in ea esse collocanda — quod idem de philosophia Hegeliana valet — si quis recte ea uti velit.

Aliud exemplum praebet chemia et nostra aetate adhibita et temporibus praeteritis. Nam cum chemia nostra aetate denuo magni aestimetur et de ea speretur, fore ut multa explanet et illustret: jure quaeri possit, nonne retrogradi simus ad aetatem Boerhavii (1), qua status morbosi ad glutinosum quoddam, viscidum, alkalium, acidum referebantur; an ad aetatem Sylvii (2), qui morborum originem in acritate alkalica, vel in acidis, quorum numerus major esset, quaesivit, et ad eos sanandos absorbentia, acida et opium adhibuit? quippe cum historia artis medicae doceat, quo illa judicandi levitas atque falsus legum chemicarum usus duxerit. —

Huic vero quaestioni respondebimus, postquam alterum naturam temere contemplandi modum, de quo supra mentionem fecimus, consideraverimus.

Si quidem accuratam singularum rerum naturalium cognitionem negligimus; si vanis speculationibus leges naturae, imprimis organismi humani cognoscere volumus: haud minus erit damnum inde nostrae disciplinae even-

---

(1) Hecker, Geschichte der neueren Medicin, p. 384.

(2) Hünefeld, Chemie und Medicin in ihrem engeren Zusammenwirken, T. I. p. 14.

turum, neque magis veram intelligentiam rectamque cognitionem consequemur.

Citare placet temeritatem judicii de irritabilitate et sensibilitate et qui inde originem cepit, Brownianismum. Idem opprobrium cadit in istos psychologos, qui quas dicunt disquisitiones psychologicas in ipsa ψυχῇ, respectu non habito τοῦ σώματος, instituunt.

Illae disquisitiones successu caruerunt, utpote ex falso proposito profectae. Animus enim sine corpore, ut ens, cognosci nequit (1), et de eo potest jure dici, quod Spinoza falso quidem modo de mente ait: »veram ipsam (mentem) adaequate sive distincte intelligere nemo poterit, nisi prius nostri corporis naturam adaequate cognoscat.«

Ipsae illae vanae speculationes philosophiae nostra in disciplina infamiam moverunt, cum in singulis categoriis et definitionibus ex ea sumptis theoriae et systemata collocarentur, quae recte empiriae plane opposita, talia erant, quae risum moverent. Hae autem nugae minime nominari possunt philosophia. Etenim, si, ut exemplum afferam, stagnatio venosa in vasis capillaribus explicatur, et in ea »der erkrankte Blutstrom wie bei Entzündung das Bestreben äussert, sich als solchen in seiner Qualität über Zeit, Maass und Raum hinaus zu behaupten,« nihil est quod dicamus. Sapienti sat (2)!

Sufficiant igitur, quae de utraque naturam contemplandi ratione in universum diximus, quoniam ampliorem explicationem fines hujus scripti non admittunt,

(1) Erdmann, Leib und Seele p. 93.

(2) cf. Jahn, System der Physiatrik. Bd. I. p. 79.

et altera ex parte quaestio supra memorata ad nostrum tempus tam magni momenti mihi esse videtur, ut ei non possim hoc loco non respondere.

De chemia in arte medica adhibenda.

Organismus est, de quo in nostra disciplina agitur, cujus connexus cum natura externa nobis est investigandus. Cum illum autem naturae externae subjectum consideremus, necesse est, energiam ipsi insitam intelligamus, qua se ipse et formet et contra influxus externos sibi oppositos sustentet.

Quae quidem oppositio, in qua est contra naturam externam, vetat, ne in eo corpus vel ens aliquod videamus; neque eum funditus cognovisse putemus, cum eundem anatomice et chemice ad singula elementa retulerimus.

Tales quidem disquisitiones atque reductiones non sine fructu et emolumento sunt; attamen non sunt illud ultimum, quod est summum; et recte Erdmann (1) hac de re in excellentissimo suo libro dixit: »Wenn in unseren Tagen die Physiologie von den chemischen Untersuchungen über den (Rest von) Organismus ihr Heil erwartet, so sucht sie in der That das Leben bei den Todten!«

Idem enim, quod supra de animo diximus, eum sine corpore esse non posse, de corpore quoque valet; et hoc sine animo, ut organismus, considerari non potest. Atque processus chemicus (2) analogon vitae est; actio vitae interna, quam in eo intuemur, admirationem no-

(1) Leib und Seele, p. 93.

(2) Hegel, Naturphilosophie 2te Aufl. p. 366. 425.

stram movere potest; sed in quo praecipue a vita differt, non per se ipsum se continuare potest, quod quidem cum posset, ipsa esset vita. Itaque facile adducimur, ut vitam chemice tueamur, nam vivum corpus semper ad processum chemicum transire promptum est; oxygenium, hydrogenium etc. liberari volunt, semper autem denuo vinciuntur, et in morbo et in morte processus chemicus valere potest. »Der Sulphur, Mercur, Sal« — inquit Paracelsus — »dieweil sie leben, sind sie nicht krank, allein so sie zerbrechen; darum billig auf das Zerbrechen Acht zu haben ist.«

Chemica igitur conditio organismi in morbo locum suum tenet; etenim organismus ad naturae corpora transgrediens apparet, usque dum in morte plane ex naturae legibus pendet. Sic igitur medicina de studiis virorum illorum optime sperare potest, qui pathologicis organismi productionibus operam, recentiore potissimum tempore navabant; et recte dici potest, chemiam pathologicam esse, quae novam aeram in nostra disciplina conditura sit.

Oriens quidem dies est, quo tenebrae tot rerum pathologicarum illucescere coeperunt; quicunque autem tenebras fugit, summo cum gaudio luci illi appropinquanti acclamabit.

Ita connexu chemiae pathologicae cum nostra disciplina leviter adumbrato, non est praetermittendum, illam nihil nisi adjumentum scientiae nostrae esse, neque nos plus de ea exspectare posse, quam praestare valeat.

Nam cum actiones organicas ex variis physicalibus, chemicis aliisque viribus organorum ac telarum organicarum explanare quispiam velit; cum mixtionem chemicam, tensionem electro-galvanicam ut principium actio-

num vitalium statuat, neque potius principium actionum in ipso organismo inquirat:

»So hat er die Theile in seiner Hand,
Fehlt leider nur das geistige Band. —
Encheiresin naturae nennts die Chemie.
Spottet ihrer selbst und weiss nicht wie!« —

Quare recte dici potest, placitum illustrissimi Reilii »man könne mit der Untersuchung der Lebensthätigkeit nicht weiter gehn, als bis auf die Form und Mischung,« quod a multis ut optimum, quod Reilius dixerit, laudatur, e contrario pessimum esse (1).

Qamdiu enim forma et mixtione corporum organicorum acquiescimus, disquisitionem organisationis vitalis minime incepimus, quamvis jam finem nos assecutos esse opinemur. —

Quod autem chemiam pathologicam attinet, id quod praestare possit haec disciplina jam supra memini. Quum quidem re vera in vitia temporis illius, quo Sylvii doctrina praevaluit, relabi nolimus, eo magis nobis erunt refellenda talia dicta, qualia recentiore tempore auctor quidam Alexander Winther (2) temere pronuntiavit. Ille nimirum contendit, veram Typhi naturam in Ammoniaco formando sitam esse. Quod quidem dictum tanto magis nobis considerandum esse videtur, quia exemplum praebet, quo levior scientiae illius adjutricis usus conducere possit, et quam facile periclitemur, summos eventus, qui inde provenerunt et sine dubio provenient, temere adhibendo et intelligendo perperam interpretantes.

---

(1) Schultz, Homoeobiotische Medicin des Paracelsus p. 162.

(2) Iliotyphus, ein physiologisch-pathologischer Versuch von Dr. Alex. Winther. Giessen 1842.

Winther in fine dissertationis ait: »So glaube ich durch Entstehung, Verlust, Ausgänge, Folgen, Behandlung und Genesung bewiesen zu haben, dass die mannigfaltigen Bilder der Typhen auf mangelhafter Blutgerinnbarkeit beruhen, und dass diese durch Ammoniak erzeugt wird.«

Longum est, scriptum illud critice perscrutari, sed satis habemus, levitatem ostendere, qua auctor hujus morbi essentiam intellexerit atque ipsum descripserit. Jam in symptomatologia multa inveniuntur, quae haud facile contra viros hujus rei peritissimos defenderet; certe multa affirmat, quae ego ipse in haud parvo aegrotorum numero, quos praecipue in clinice Schoenleiniana observavi, minime vera reperi, et quae valde cum his discrepant, quae doctissimus et illustrissimus Schoenlein hac de re pronuntiavit.

Qui vir quantum in cognoscendo curandoque funestissimo illo morbo praestiterit, nemini arbitror ignotum, et summum hac de re judicium penes eum esse equidem persuasum habeo.

Ut ex multis Wintheri dictis unum exempli gratia afferam, Typhum nunquam ex alio morbo procedere contra multos auctores quam maxime spectabiles contendit; ego vero ipse ex febri intermittente neglecta eum nasci vidi, qua in re ut commemoratu dignum id laudo, in acme morbi repente febris intermittentis paroxysmum exortum esse, qui apta curatione felicissime remotus, ipsum Typhi cursum minime mutavit.

Talia autem effata nostra in disciplina haud raro nobis occurrunt, atque observatio et experimenta sine ira et studio, proh dolor! pia sunt desideria.

Non est autem, quod miremur, de Typhi natura tantam opinionum discrepantiam inveniri, cum in hoc

quoque morbo ut in aliis causa atque effectus facillime confundantur. Itaque hic in systemate nervorum quaerit, quod ille in sanguine; hic in endaugio ponit, quod ille in membranis mucosis. Sed omnes advertant ad dictum illud Valentini: »Quae morbis comperimus, semper plus minusve verisimilia sola sunt; quia morbus naturae non est experimentum simplex sed compositum et varium,« qui illico theoriam morbi cujuspiam exponunt, quem una alterave vice in quodam praecipue systemate apparere observaverint.

Hujus rei exempla in omnibus morborum descriptionibus exstant. Eadem levitate omnia percipiuntur, eodemque modo explanantur — quid enim non explanari possit — et sic curandi indicationes constituuntur.

Eadem autem levitas in perspiciendis observandisque morbis libri illius supra excitati fundamentum est. Sic organismus ex auctoris opinione in Typho apparatus, ut ita dicam *ἀμμωνιακοποιός* est »immer ist Ammoniak die einzige Ursache aller Erscheinungen der Typhen, und deshalb ist auch die einzige richtige Behandlung aller Typhen diejenige, welche dem Blute eine möglichst grosse Quantität Sauerstoff (sed quo modo?) zuführt. Diesem Zwecke entspricht von allen bis jetzt bekannten Mitteln am besten das Clor.«

Ammonium quidem in Typho formari posse, et plerumque formari nemo dubitabit, qui illum morbum assidue observavit; num autem hoc momentum pathologicum in organismo causa an effectus hujus morbi sit, quaestio est, quae auctorem plane fugisse videtur.

Procesum porro typhosum re vera in mutata sanguinis mixtione situm esse, nemo erit, qui neget. Simon (1)

(1) Dr. Fr. Simon, Beiträge zur physiologischen und pathologischen Chemie und Microscopie. Bd. I. Lieferung I. p. 12

etiam affirmat, in gravioribus Typhi formis Ammonium in sanguine formari. Utrum autem illa dyscrasia statim ab initio Ammonio fiat, an Ammonii formatio sit effectus sanguinis jam antea morbose affecti; utrum in Typho sanguinis liquefactio, coagulabilitas ejus imminuta et color ex nigro ruber defectum oxygenii demonstrent, an haec ex Simonis (1) sententia minutae fibrinae copiae adscribenda sint: id quoque auctor prorsus intactum reliquit.

Idem Winther (2) experimenta affert, de variis Ammonii praeparatis in caniculis instituta, quae quidem omnia symptomata typhodea provocaverint, non autem, ut ipse recte contra dicit, Typhum ipsum; illam tamen contradictionem eo tollere conatur, quod ignorantiam nostram »der nöthigen Quantität und der Typhus bedingenden Verbindung« praetendit.

Quid autem de argumentis ex illis experimentis sumptis censendum sit, facile intelligimus, considerantes, quanta insultatio tali modo ipsi, ut ita dicam, cordi organismi fiat.

Sic Magendie similibus experimentis non solum cum alkaliis carbonicis institutis, sed etiam sanguinem animalium fibrina privando (sanguinem ex vena missum conquassando et iterum infundendo) similia creavit. At mehercule, per quot materias sanguini adductas eadem effici possint? —

Porro ex Wintheri sententia urina in initio Typhi neutralem habet reactionem (denuo ob Ammonium in organismo situm, quod reactionem antea acidam tol-

---

(1) Simon l. c. p. 72.

(2) l. c. p. 31 32.

(3) Leçons sur les phénomènes physiques de la vie.

lit), postea autem chartam exploratoriam rubram reddit coeruleam.

Hocce autem est, quod praecipue demonstrat, Ammonii formationem Typhi esse effectum; minime enim urina in initio morbi neutralis est, sed plerumque rubide tincta acescens, et identidem ego ipse verum cognovi, quod Simon (1) hac de re dicit.

Illa autem urinae mutatio semper obvia est crisium tempore; quae cum tempore alio accidat, idem valet, quod alia signa critica diebus non criticis, et medicus valde erraret, cum illa veras crises, et naturam in conaminibus criticis adjuvandam putaret.

Calica illa urinae reactio diebus non criticis semper his in casibus, quos ipse observavi, summa omnium morbi symptomatum intensitate comitata erat, ita ut fere exitus lethalis, sive ex pulmonum sive ex cerebri paralysi, timendus esset. Deminuta intensitate, urina etiam ad qualitatem normalem redierat. Ut argumentum eorum, quae modo dixi, haec ex observationibus excellentissimis Simonis, de his disquisitionibus optime meriti, allego. Hic quidem ait (Beiträge etc. p. 197): Es betrifft dies (das eigentliche Verhalten des Harns im Typhus) das zu gewissen Zeiten eintretende und eine gewisse Dauer hindurch Alkalischwerden des Harns,

(1) Beiträge etc. p. 17. Im Typhus kann die Reaction des Harns für die Prognose von Wichtigkeit sein. Wenn der Harn, nachdem er ein, zwei oder drei 7tägige Perioden hindurch sauer reagirend beobachtet wurde, endlich neutral und dann alkalisch riechend und reagirend gefunden wird, wenn diese Reaction sich mehrere Tage vielleicht während einer ganzen 7 tägigen Periode hindurch erhält, und erst dann wieder in die saure übergeht; so scheint dies in den meisten Fällen den günstigen Ausgang der Krankheit anzudeuten.

nachdem derselbe zuvor eine Zeit lang stark sauer reagirt hat, und das damit gleichzeitige Auftreten von Sedimenten, welche je nach ihrer Mischung eine verschiedene Bedeutung haben können nnd deren Erscheinen zusammen mit der Reaction des Harns für den Entwickelungsgang der Krankheit bei richtiger Würdigung von grosser Bedeutung werden kann. Schoenlein bemerkt in dieser Beziehung, dass der Harn im regelmässig verlaufenden Typhus in der ersten Zeit dunkel und sehr sauer reagirend gefunden wird, später aber neutral und dann alkalisch gefunden wird, endlich wenn sich die Krankheit zur Besserung neigt, wieder die saure Reaction sich einstellt.

Schon früher hatte ich Beobachtungen gemacht, welche hiermit ganz übereinstimmten, dagegen aber auch Fälle gesehen, wo der Harn eine andere Beschaffenheit zeigte, entweder beständig sauer blieb oder wohl auch alkalisch wurde, jedoch nur sehr vorübergehend, und schnell wieder die saure Reaction annahm; zum Theil trat hier Besserung ein, aber zweimal erfolgte auch der Tod. Ich habe in den späteren Zeiten das Verhalten des Harns im Typhus mit grösserer Aufmerksamkeit verfolgt und kann den früher schon beobachteten Fällen 6 neue hinzufügen, welche das angegebene Verhalten weiter bestätigen. In dem einen Falle wurde der Harn am 7. Tage nach der Aufnahme schwach alkalisch und blieb so, oder neutral reagirend 7—8 Tage, sodann wurde er wieder schwach sauer und heller, der Kranke genas. In einem zweiten schweren Falle war der Harn bis zum 21. Tage sauer, die Pulsfrequenz stieg bis auf 120 (ex Wintheri opinione pulsus in periodo secunda 130 ictus reddit, ex Schoenleinii experientia spes minima est, pulsu plus quam 120 ictus faciente); hierauf begann

der Harn neutral, sodann alkalisch zu werden. Die nervösen Erscheinungen milderten sich, die Pulsfrequenz wurde geringer. — In zwei andern Fällen trat die Umwandlung der saueren Reaction in die alkalische vor dem 14. Tage der Krankheit ein und in einem dieser Fälle wurde der Harn ausserordentlich mit kohlensaurem Ammoniak geschwängert. Erst nach 14 Tagen bis 3 Wochen stellte sich die saure Reaction wieder ein und die beiden Patienten genasen. —

Jam commemoramus, quo levis falsusque usus hujus disciplinae quod attinet medicinam ducere possit, quare scientiae est, tali temeritati quam maxime sese opponere.

Imprimis autem dicendum mihi esse videtur, certum judicium nondum pronuntiari posse, quousque per conamina critica organismi in diversis morbis pares vel similes productiones chemicae secretis et excretis educantur; quamvis verisimile sit, qualitates specificas esse secretis (1).

Sic cognitum est, systemate nervorum gravissime affecto, imprimis medulla spinalis (in tabe dorsali), urinam in mingendo, in catarrho aut phthisi vesicae urinariae brevi post calicam habere reactionem (2). Ita Simon in tribus casibus inflammationis organorum respirationis tempore resolutionis urinam antea acidam neutralem fieri vidit; una satis magna copia crystallorum Ammoniaco-magnesiae phosphoricae secernebatur, qui vel nudis oculis observari poterant, et sedimentum urinae formabant. In duobus ex his casibus limpidum fluidum tantum Ammonii urici copiam solutam continuit,

(1) Cf Canstatt, specielle Pathologie u. Theräp. T. I pag. 84.

(2) Simon, Beiträge etc. p. 18.

ut quocunque acido statim sedimenta Ammonii urici formarentur (1).

Illa chemicarum productionum aequalitas in morbis maxime diversis ut analoga aequalis reactionis organorum contrario modo pathologice affectorum contemplanda. Sic quoque notum est, in anaemia organorum affectorum reactionem illi esse similem, quae hyperaemia vel incitamento alio efficiatur (2).

Hac ex re elucet, quam falsum sit, talem productionem chemicam organismi summam morbi habere, et quanto damno sit organismo, si tali ex qualitate indicationes sumuntur. »Sie wollen Petrum purgiren und purgiren Johannem!« recte Paracelsus exclamat. Sed re vera haec expositio morborum haud multum ab ea differt, quae morbum explanasse sibi videtur, si eum ut analogon organismi, et symptomata ut vitae ejus apparitionem considerat.

Quae quidem morbos intelligendi ratio ad eorum explanationem non sufficit; tali enim modo eo usque procedi potest, ut Henle (3) recte ait, ut morbus non solum exoriatur et crescat, moriatur et dormiat; sed etiam morbo afficiatur et procreet, eodemque modo unguenta, mixturas et clysmata ad ipsum morbum, non ad corpus morbo affectum applicari possint. Occurrunt sane in historia nostrae disciplinae multae pseudorganisationes vanae speculationis, quae isti valde nocuerunt; ut profecto si illas cum his compensaremus, quae per empirismum absolutum procreatae sunt, nescio utrae earum damnum majus attulerint. —

Cum iterum ad controversias respicimus, quae in

(1) Simon, Beiträge p. 22.

(2) Canstatt l. c. T. I. p. 28 et 29.

(3) l. c. p. 181.

utroque naturam contemplandi modo inveniuntur, et quaeramus, quomodo vitari possunt: hoc nullo alio modo fit, nisi in studio naturae ideam organismi incontaminatam servemus, et illi tantum philosophiae nos dedamus, quam ipse jam Paracelsus tantopere laudavit. Ille enim vir magno ingenii acumine praeditus, ideam objectivam ex ratione exortam intellexit, quae naturae basis sit; hujusce ideae cognitionem et organisationis rationem appellavit philosophiam. Qua de re sic ait: »Also ist allein die Philosophie eine Mutter des Arztes und Auslegerin aller Glieder der Menschen, eine Auslegerin aller seiner Krankheiten, denn da liegt der Grund.«

»Dieselbige Natur hat solcher Dinge ein Wissen, und legt aller Dinge augenscheiulichen Verstand für. Aus diesem augenscheinlichen Verstand wird der Arzt unterrichtet. So muss der Arzt aus der Natur wachsen mit vollkommenem Verstand. So nun aus der Natur der Arzt wachsen soll, was ist die Natur anders, denn die Philosophie? was ist die Philosophie anders, denn die umsichtige Natur (1).

Concedendum est Paracelso, quantum per hanc cogitationem, qua etiam liberam excitationem internam organismi ejusque vim pronuntiavit, physiologiae singulorum organorum profuerit, cum consideremus, eo modo fieri potuisse, ut propriae nervorum vires per Stahl, Cullen, White et Haller cognoscerentur (2). Simul tali modo demonstravit, quid rationalis naturae contem-

(1) Cf. Celsus de medicina praefat. 25. Primaque medendi scientia sapientiae pars habebatur, ut et morborum curatio et rerum naturae contemplatio sub iisdem auctoribus nata sit.

(2) Cf. Schultz l. c. p. 125.

platio contra fallacia experimenta ad disciplinam nostram excolendam praestare possit.

Neque minus Paracelsus exemplum affert, quid ex philosophia quaeri possit. Illa enim docere debet, omnium naturae formarum fundamentum recte intelligi rationem, quamque omnium apparitionum repraesentare summam.

De labe, qua philosophia nostra in disciplina aspergebatur, jam antea diximus; hic commemoramus, illam tali modo intellectam minime empiriae rationali contrariam esse. Contra persuasum habeamus, philosophia rationales realitatis formas plane agnosci et defendi, praecipue cum intelligamus, mentem quasi illis formis se immergere, iis doceri et roborari. Id quidem concedunt confirmantes, experientiam et speculationem semper conjunctas esse debere; attamen hoc in principio fere haerent, neque serio de hac conjunctione cogitant.

Experientiam autem jure nostra in disciplina tanti aestimatam a philosophia agnosci, celeberrimi illius philophi dictum docebit (1): denn das Princip der Erfahrung enthält schon an und für sich die unendlich wichtige Bestimmung, dass für das Annehmen und Fürwahrhalten eines Inhalts der Mensch selbst dabei sein müsse. Er muss selbst dabei sein, sei es nun mit seinen äusserlichen Sinnen oder mit seinem tieferen Geiste, seinem wesentlichen Selbstbewusstsein. Zugleich aber kömmt es bei der Erfahrung darauf an, mit welchem Sinne man an die Wirklichkeit geht; ein grosser Sinn macht grosse Erfahrungen und erblickt in dem bunten Spiel der Erscheinungen — das worauf es ankommt.« Cum igitur in universum videamus, seriem annorum ad amplam vi-

(1) Hegel, Encyclopaedie der philosophischen Wissenschaften. 2te Aufl. T. I. p. 12 et 25.

tae experientiam non satis esse, senes potius saepe hac in re infantiae gradum non transgressos, quoniam in vita quodam modo nihil experti sunt: nostra in disciplina dubium non injustum erit multis de rebus, quae haud raro docto supercilio ut amplae experientiae eventus nobis producuntur. Perlustrantes enim magnam rerum copiam ex experientia resultantium saepissime videbimus, alias aliis plane esse contrarias. Simul autem nobis demonstrant, quam insufficientia sint argumenta sola ex observatione externa et experientia sumpta, et docent, factis quae experientia nobis praebet, fundamentum objectivum dandum esse, et leges vitae organismi morbo affectae haud minus intelligendas esse, quam in universum vitae ipsius, quae nullo quidem experimento a sensibus percipi potest, sed phaenomenon mentis mente tantum intelligi potest. Organismus, de quo nostra in scientia agitur, summa naturae organicae forma ducendus est, ac veram sanae aegrotaeque existentiae causam in se ipso continet; quoniam autem in mundo externo vivit, cum eo junctus est, ab eo pendet; mundo quoque determinatur et hac de re dici potest, singulas naturae et organicae et anorganicae leges in organismo repeti et valere.

Illae autem conditiones et leges semper sub idea vitae considerandae sunt, et per illam tantum recte explanari et perspici possunt.

Cognitio certae legis et sani et aegroti organismi, intelligentia actionis naturae — hoc erat propositum Stahlii, Paracelsi, quod secuti viri illi tam eximia nostra in disciplina praestiterunt.

Quantum hi viri de disciplina nostra sunt meriti contra levem empiriam eorum, qui huic empiriae nomen dant experientiae, quique summum in scientia se

assecutos esse putant, cum medicos hippocraticos se esse contendant.

Sed timendum est, ne, si umbram venerandi illius medicinae parentis ex inferis carminibus elicere possint, ille iis etiam acclamet:

»Ihr gleicht dem Geist,
»Den ihr begreift —
»Nicht mir —«

Atqui talibus de dictis contendi potest, quod de desiderio temporis praeteriti in universum valet: praeteritum tempus remanere debet praeteritum! Memoria quidem temporis praeteriti semper in praesentia viget, et quid frugis, quid boni majores nostri praestiterint, nulla unquam delebit oblivio.

Sic igitur nemo negabit, veteres auctores magno ingenii acumine phaenomena pathologica in organismo humano intellexisse ac descripsisse, eorumque descriptiones et morborum imagines ideo tanti momenti sunt tantosque fructus praebent, quoniam naturae contemplationi fere totos se dederunt, summaque cum modestia se ministros tantum naturae proclamarunt.

Sed dici quoque potest, eosdem non intellexisse, qualis sit differentia inter vitam organismi et totius naturae, id est inter organismum et chemismum (1). Nostra autem aetas non expers est hujus differentiae, et rectam illius cognitionem et aestimationem summum propositum intueri debet.

Qua de causa cum veteres morborum descriptiones consideremus, historicam processus morbi delineationem invenimus, cui, ut equidem opinor, in praesenti nostrae scientiae statu minime acquiescere licet.

---

(1) cf. Schultz l. c. p. 117.

Ipsa enim historica morbi delineatio nihil demonstrat nisi illum in sua evolutione ex hac vel illa lege pendere; causam autem harum legum neque demonstrat, neque demonstrare potest.

Est vero nostri temporis pro illa mera historica morborum descriptione, juvantibus diagnosticis auxiliis et progressu scientiarum naturalium, id potius in morbis describendis nobis proponere, ut processum morbi semper in necessaria evolutione demonstremus, id est ut non solae mutationes et status enumerentur, sed explanemus, morbum eo ipso modo formari, quippe qui ita formetur necesse sit.

Multae sunt res, quae hanc contemplandi et agendi rationem significent; sed contemplandi acumen fere vocatur, quod re vera cognitio evolutionis processus morbosi est.

Inde etiam sequitur, quanti momenti experimentum recte institutum fiat, inprimis autem chemia pathologica atque physica organica. Quibus quidem utentes, gradum evolutionis morbi optime percipere et dispicere possumus, et medicus ex mutationibus functionum et praecipue excretionum statum et mutationem morbi cognoscere potest.

Hic morbos contemplandi modus quam gravis medico practico sit, non est cur amplius demonstrem. Sic enim jure a medico practico postulari potest, ut prognosin quam certissimam instituat, et errores in curando fugiat; neque minus hoc modo minister, sed etiam magister naturae vocari potest. —

Proferre velim Typhi curationem, quae hujus explicationis exemplum quam aptissimum mihi suppeditare videtur.

Scimus etenim, quanti ponderis hoc in morbo sit

chronologia justa, id est cognitio singulorum stadiorum, quae ille morbus percurrerit. Considerantes autem, aetiologiam in illa chronologia collocanda saepissime nos deserere: recte acutissima studia magni aestimare debemus, quae demonstrent, quo modo etiam sine illa ex singulis phaenomenis, et id praesertim hoc in morbo disquisitione chemica et physicali quemcunque evolutionis morbi gradum satis certum constituere possimus.

Quod autem de morbo singulo valet, cur non in totalitate morbi tentamus? — Sine illa enim cognitione praxis medica ad mercedem atque quaestum revocatur et vulgare fit opificium! — Exempla sunt odiosa! —

Nec dissimilis ratio me movit, ut hanc materiam tractandam mihi eligerem. Namque nexum illum inter medicinam literasque naturales intercedentem fundamentum basinque artis medicae ratus, animum ad hanc rem, quantum limites scriptionis concedant, adumbrandam applicui.

VITA.

Anno h. s. decimo sexto die XXXI. m. Augusti natus sum ego Fridericus Guilelmus Theodorus Ravoth in oppido Megalopolitano, quod dicunt Penzlinum; patre Carolo oeconomo, quem praematura morte mihi ereptum valde lugeo, matre Maria e gente Güldner, quam optimam adhuc vivam veneror. Confessioni evangelicae addictus, primis literarum elementis in schola urbis patriae imbutus, in literis, quae in Gymnasiis doceri solent, privatis institutionibus eruditus sum. Tum Berolinum me contuli et anno h. s. tricesimo septimo in institutum pharmaceutico-chirurgicum, illo tempore directore Ill. Rust florens, receptus, chirurgiae studio tempus et otium dare coepi.

Sed non multo post animum ad medicinam converti et anno h. s. XXXIX, testimonium maturitatis adeptus,

ab Ill. Mueller, t. t. rectore magnifico, civibus academicis universitatis literariae Fridericae Guilelmae adscriptus, nomen apud Ill. Schultz, t. t. facultatis medicae decanum maxime spectabilem, professus sum. Per totum hocce studiorum tempus his interfui lectionibus:

Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medicinae et de historia medicinae, Cel. Michelet de logice et metaphysice et de philosophiae historia, Beat. Gans de historia temporis recentissimi, Ill. Schultz de historia naturali medica et de botanice, Ill. Lichtenstein de zoologia, Ill. Mitscherlich de chemia, Cel. Dove de physice, Ill. Mueller de anatome universali, organorum sensuum, pathologica et de physiologia, Ill. Schlemm de osteologia et syndesmologia, Beat. Osann de materia medica, Exp. Ascherson de chirurgia, Ill. Casper de pathologia et therapia, Cel. Romberg de diagnosi morborum pectoris, Cel. Ideler de animi morbis, Ill. Kluge de arte obstetricia.

Docuerunt me praeterea artem cadavera rite secandi Ill. Mueller et Ill. Schlemm, artem fascias applicandi Ill. Kluge.

Exercitationibus clinicis medicis, chirurgicis, ophthalmiatricis et obstetriciis interfui virorum Ill. et Cel. Schoenlein, Truestedt, Osann, Romberg, Juengken, Dieffenbach, Kluge, Busch.

Quibus viris omnibus, optime de me meritis, maximas ago gratias, pio gratoque animo eorum memoriam semper servaturus.

Jam vero tentaminibus, et philosophico et medico, nec non examine rigoroso rite absolutis, spero fore ut, dissertatione thesibusque defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Medicus non minister, sed magister naturae.
2. Anatomia physiologiae basis et propositio non est habenda.
3. In animi morbis semper corpus aegrotat.
4. Hypochondria et hysteria non iidem morbi sunt in aegrotis genere tantum diversis.
5. Syphilis et mercurio et sine mercurio est curanda.